

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.14.011

某院住院患者左卡尼汀注射液使用调查及合理性分析

顾玲, 霍书琴, 石爱平[△]

(江苏省泰兴市人民医院药学科, 江苏 泰州 225400)

摘要:目的 促进临床合理使用左卡尼汀注射液。方法 回顾性调查某院2019年1月至6月使用左卡尼汀注射液的住院患者病历,对其用药科室、个人用量、用药疗程、用药诊断等方面进行统计与分析,评价用药合理性。结果 共纳入361例患者,用药人数排名前4的科室为神经内科(112例,31.02%)、消化内科(55例,15.24%)、内分泌科(42例,11.63%)、风湿内科(40例,11.08%);241例(66.76%)患者用药量不超过21g,319例(88.37%)患者左卡尼汀注射液药占比在30%以内;307例(85.04%)患者用药疗程短于15d;261例(72.30%)患者有适应证指征;所有患者均未发生药品不良反应。结论 该院左卡尼汀注射液的使用基本合理,但仍存在不合理现象,应加强处方点评、用药干预等环节的监管,促进临床合理、规范用药。

关键词:左卡尼汀注射液;住院患者;合理用药;药学服务

中图分类号:R95;R972+.6

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2020)14-0033-03

Investigation and Rational Analysis of the Use of L-Carnitine Injection in Hospital Inpatients

GU Ling, HUO Shuqin, SHI Aiping

(Department of Pharmacy, Taixing People's Hospital, Taizhou, Jiangsu, China 225400)

Abstract: Objective To promote the clinical rational application of L-carnitine injection. **Methods** A retrospective study was conducted on the medical records of inpatients using L-carnitine injection in the hospital from January to June 2019. The statistical analysis of the distribution, usage, medication, indications, etc. of the injection was conducted to evaluate the rationality of the drug. **Results** A total of 361 patients were enrolled. The top four departments with the highest number of medications include Neurology (112 cases, 31.02%), Gastroenterology (55 cases, 15.24%), Endocrinology (42 cases, 11.63%), and Rheumatology (40 cases, 11.08%); 66.76% of patients took no more than 21 g of medication, and 319 patients (88.37%) had levocarnitine injection within 30%; 307 patients (85.04%) had medications shorter than 15 d; 261 patients (72.30%) had indications for medication; none of the patients had adverse drug reactions. **Conclusion** The use of L-carnitine injection in the hospital is basically rational, but there are still unreasonable cases. The supervision of reviews and interventions should be strengthened to promote clinical rationality and standardization of drug use.

Key words: L-carnitine injection; inpatient; rational drug use; pharmaceutical service

左卡尼汀即左旋肉毒碱,是参与哺乳动物体内能量代谢的必需天然物质,其主要功能是促进脂类代谢。左卡尼汀注射液药品说明书的适应证为慢性肾功能衰竭长期血液透析(简称血透)患者因继发性肉碱缺乏产生的系列并发症,临床表现为心肌病、心律失常、高脂血

症、低血压、透析中肌痉挛等。随着左卡尼汀药理作用研究的不断拓展,临床应用越来越广泛^[1],但常作为辅助用药,部分有预防性、保护性、超药品说明书用药现象^[2]。本研究中回顾性分析了某院2019年1月至6月使用左卡尼汀注射液的病例,以了解该制剂的使用现状,

第一作者:顾玲,女,副主任药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)744778653@qq.com。

[△]通信作者:石爱平,男,主任药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)sapyl@sina.com。

- 床应用研究[J]. 微创泌尿外科杂志,2013,2(4):277-279.
- [13] MOTOV S, STRAYER R, HAYES BD, et al. The Treatment of Acute Pain in the Emergency Department: A White Paper Position Statement Prepared for the American Academy of Emergency Medicine[J]. J Emerg Med, 2018, 54(5):731-736.
- [14] 杨艳艳. 分析研讨糖皮质激素对比非甾体类抗炎药治疗亚急性甲状腺炎的有效性和安全性[J]. 中国实用医药, 2018, 13(13):119-120.
- [15] 朱永红, 顾振纶, 谢梅林, 等. 非甾体抗炎药防治糖尿病视网膜病变的研究进展[J]. 中国药理学通报, 2008, 24(9):1124-1127.
- [16] 陶锡东. 非甾体抗炎药和小剂量激素治疗急性痛风性关节炎[J]. 现代中西医结合杂志, 2006, 15(13):1785-1786.
- [17] 秦建明. 喹诺酮类与某些药物的不良相互作用[J]. 黑龙江医药, 2009, 22(2):199-200.
- [18] 杨德林. 地奥司明结合非甾体抗炎药治疗膝关节滑膜炎疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(4):419-420.
- [19] KANZAKI N, SAITO K, MAEDA A, et al. Effect of a dietary supplement containing glucosamine hydrochloride, chondroitin sulfate and quercetin glycosides on symptomatic knee osteoarthritis: a randomized, double-blind, placebo-controlled study[J]. J Sci Food Agric, 2012, 92(4):862-869.
- [20] 李明辉, 刘洋, 王彩民, 等. 盐酸氨基葡萄糖联合塞来昔布治疗膝骨性关节炎的随机对照[J]. 中国组织工程研究, 2013, 17(43):7654-7660.

(收稿日期:2019-10-11)

制订处方审评依据,加强用药监管,促进临床合理用药。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

通过医院合理用药监测系统,检索2019年1月至6月使用左卡尼汀注射液(商品名可益能)的全部住院患者的病历(剔除血液透析、腹膜透析科室),共获得361份。通过医院信息系统(HIS)查询患者信息,包括个人信息及用药信息等。本研究经医院医学伦理委员会批准。

1.2 方法

建立左卡尼汀注射液合理应用专项点评模式,设计左卡尼汀注射液合理应用专项点评表,包括患者个人信息、用药诊断依据、用药科室、用药途径、用药剂量、用药疗程和用药过程中出现的不良反应等,以药品说明书、《中国药典》(2015年版)、相关文献等为参考依据,评价左卡尼汀注射液的使用合理性。

1.3 统计学处理

采用SPSS 21.0统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,计数资料以百分比(%)表示。

2 结果

结果见表1至表5。361例患者中,男238例(65.93%),女123例(34.07%);年龄21~96岁,平均(66.4±15.6)岁,其中60岁以上250例(占69.25%)。19个科室使用了左卡尼汀注射液。361例患者共使用了6908支左卡尼汀注射液,总计6908g。241例(66.76%)患者用药量不超过21g。由于该药价格较高,故其药占比普遍较高。361例患者中,左卡尼汀注射液使用疗程最短为1d,最长为138d。病历中均未见不良反应记载。

表1 左卡尼汀注射液用药人数排序前10的科室(n=361)

科室	人数	构成比(%)	科室	人数	构成比(%)
神经内科	112	31.02	肿瘤内科	22	6.09
消化内科	55	15.24	心血管内科	20	5.54
内分泌科	42	11.63	ICU	11	3.05
风湿内科	40	11.08	老年医学科	9	2.49
康复科	25	6.93	泌尿外科	8	2.22

表2 左卡尼汀注射液个人用药量分布(n=361)

个人用药量(g)	人数	构成比(%)	个人用药量(g)	人数	构成比(%)
<10	105	29.09	43~63	27	7.48
10~21	136	37.67	>63	6	1.66
22~42	87	24.10			

表3 左卡尼汀注射液药占比情况(n=361)

药占比(%)	人数	构成比(%)	药占比(%)	人数	构成比(%)
<10	106	29.36	21~30	85	23.55
10~20	128	35.46	>30	42	11.63

表4 左卡尼汀注射液用药疗程(n=361)

疗程(d)	人数	构成比(%)	疗程(d)	人数	构成比(%)
<15	307	85.04	22~28	15	4.16
15~21	34	9.42	>28	5	1.38

表5 左卡尼汀注射液用药诊断或用法(n=361)

诊断或用法	人数	构成比(%)	诊断或用法	人数	构成比(%)
心肌病	86	23.82	痛风*	14	3.88
心律失常	55	15.24	高脂血症	13	3.60
护肾治疗*	50	13.85	帕金森综合征*	12	3.32
肾功能不全	47	13.02	急性胃肠炎*	4	1.11
调节血脂	41	11.36	男性不育症*	3	0.83
恶性肿瘤*	19	5.26	关节肿痛*	1	0.28
肾衰竭	16	4.43			

注:患者有多种诊断时只计1处。*表示与药品说明书适应症不符。

3 讨论

3.1 用法用量情况

本研究结果显示,使用左卡尼汀注射液的患者均为成年人,多数每日用量为2支或3支,均较合理。仅个别患者疗程超100d,相关研究表明,长期使用左卡尼汀会影响激素(如促红细胞生成素^[31])的分泌。但药品说明书仅提示,在血浆左卡尼汀谷浓度低于正常值(40~50 μmol/L)时立即开始治疗,以及在治疗第3周或第4周时调整剂量,未明确具体停药标准,临床可根据患者的症状灵活掌握。有42例患者使用的左卡尼汀注射液药占比高于30%,表明适时停药对药占比有重要影响。

3.2 与适应症不相符情况

患者使用左卡尼汀注射液的主要诊断或用法为心肌病、心律失常、护肾治疗、肾功能不全及调节血脂等。该药是人体内长链脂肪酸代谢产生能量所必需的物质,其主要功能为促脂类代谢^[4-5],与调节血脂的药物作用机制一致^[6]。但药品说明书提示只用于慢性肾衰竭长期血液透析患者因继发性肉碱缺乏产生的系列并发症,考虑药物临床应用发展迅速,药品说明书存在滞后性,适应症范围外的用药诊断值得商榷。相关研究指出,蛋白质能量消耗是存在于慢性肾功能衰竭患者的普遍现象,严重干扰患者的生活质量和预后,其预防、治疗是控制慢性肾衰竭发展的关键^[7]。左卡尼汀在延缓慢性肾功能衰竭发展中起重要作用^[8],故左卡尼汀注射液用于肾脏相关疾病的治疗相对合理,但部分患者长期用药是否合理有待研究。在治疗过程中需密切关注患者用药指征的变化,适时调整用药方案,共同促进左卡尼汀注射液的临床合理使用。

肾脏相关疾病:超适应症用药的疾病或用法中,护肾治疗占48.54%。左卡尼汀在预防冠状动脉介入性诊断损害及术后急性肾功能损害中可能有助于减少造影

剂肾功能损害的发生^[9]。研究发现,用药患者临床症状及肾功能指标均明显改善,可有效提高患者的生活质量^[10],但尚需更多循证证据。

肿瘤相关疾病:19例肿瘤患者使用左卡尼汀注射液,主要为乳腺癌、肺癌及胃癌患者。有研究指出,左卡尼汀联合他莫昔芬治疗乳腺癌,可提高临床疗效,降低肿瘤标志物水平,改善心肌功能^[11]。本研究中,19例患者在治疗过程中多数使用了蒽环类抗肿瘤药物,以多柔比星和米托蒽醌为多。蒽环类抗肿瘤药物在对肿瘤细胞具有高杀伤性的同时也会产生心脏毒性,其毒性与累积剂量相关。研究证明,左卡尼汀作为心肌营养药,能多节点干预、拮抗蒽环类抗肿瘤药物所致心脏毒性^[12]。另一方面,肿瘤治疗医疗成本较高,临床医师要注意患者的个人情况,及时调整用药方案,降低左卡尼汀注射液的药占比,减轻患者的经济负担。

关节肿痛相关疾病:15例关节肿痛患者中,有14例为痛风患者。有研究发现,左卡尼汀治疗膝骨性关节炎有一定临床效果^[13],但该研究病例数过少,因此其结论需待循证医学进一步考证。查阅病历时也发现,这些患者病程中多未明确说明使用理由,可能存在一定滥用现象。

胃肠相关疾病:4例胃肠相关疾病患者均为急性胃炎,病历中未明确说明用药原因,均属不合理用药。因为左卡尼汀注射液药品说明书明确指出,消化系统异常是其可能诱发的不良反应之一。

其他:15例其他疾病患者使用了左卡尼汀注射液,其中帕金森综合征12例,病历中多注明患者伴有不宁腿综合征、脑血管缺血等。有研究发现,左卡尼汀联合维生素B₁₂连续用药8周后,患者的不宁腿综合征临床症状明显改善,左卡尼汀能促进三磷酸腺苷(ATP)的产生而供能,可有效缓解各组织缺血、缺氧的问题^[14]。该研究周期长,病例数量多,可靠性较高。左卡尼汀可促进神经细胞修复,改善神经系统功能^[15],有助于改善患者病情,提升神经传导速率,改善神经病变^[16]。另3例患男性不育症,有大量研究表明,左卡尼汀可提升男性患者的精液参数、调整精子的构型、恢复正常功能,用于治疗各种原因所致男性不育症^[17-18]。但相关研究中,治疗给药途径均为日常口服,尚未见采用左卡尼汀注射液治疗的报道,故效果和合理性有待临床验证。

3.3 建议

左卡尼汀注射液在该院使用基本合理,仅少部分患者在药品说明书适应证上的用药合理性有待商榷,极少患者存在长时间用药未减量问题。但作为辅助用药,左卡尼汀注射液在该院应用广、消耗大,因此,该院应加大辅助用药处方点评、用药干预等环节的监管,临床药师也要积极参与辅助药物的药学监护,加快辅助用药规范

化进程,促进合理、规范用药。

参考文献:

- [1] 朱俊,彭碧苗,徐秀余. 左卡尼汀的药理作用及临床应用进展[J]. 海峡药学,2016,28(3):9-13.
- [2] 韩爽,钟敏涛,李锦,等. 我国辅助用药应用现状及管理对策初探[J]. 中国药理学杂志,2016,51(8):678-682.
- [3] MARUYAMA T, HIGUCHI T, YAMAZAKI T, et al. Levocarnitine Injections Decrease the Need for Erythropoiesis-Stimulating Agents in Hemodialysis Patients with Renal Anemia[J]. Cardioresenal Med, 2017,7(3):188-197.
- [4] 李庆超,王恩生. 左卡尼汀不良反应文献概述[J]. 中国药物滥用防治杂志,2018,24(3):175-176.
- [5] 罗灵灵,蔡忠捷. 探讨左卡尼汀注射液对急性心肌梗死患者预后的影响[J]. 心血管病防治知识,2019,9(21):27-29.
- [6] 王波. 非酒精性脂肪肝应用还原型谷胱甘肽与左卡尼汀治疗的价值分析[J]. 黑龙江医药,2018,31(3):548-550.
- [7] KOVESDY CP, KOPPLE JD, KALANTAR-ZADEH K. Management of protein-energy wasting in non-dialysis-dependent chronic kidney disease: reconciling low protein intake with nutritional therapy[J]. Am J Clin Nutr, 2013,97(6):1163-1177.
- [8] KEPKA A, CHOJNOWSKA S, SNITKO R, et al. Renal carnitine excretion following abstinence after chronic drinking[J]. Adv Med Sci, 2016,61(1):160-163.
- [9] 许祖建,戴小华,汤丽芬. 左卡尼汀预防对比剂肾损害的临床观察[J]. 安徽医药,2014,18(3):554-555.
- [10] 刘天华,黄红漫,刘新兵,等. 左卡尼汀在冠心病合并慢性肾功能不全患者中的临床观察[J]. 中国医师杂志,2017,19(4):606-608.
- [11] 饶夏莉,胡燕,罗世芳,等. 他莫昔芬联合左卡尼汀治疗乳腺癌患者的效果及其对心肌功能的影响[J]. 肿瘤药学,2018,8(5):752-754.
- [12] 仇占宏,王星涛,任旭爱,等. 参芪扶正注射液联合左卡尼汀对乳腺癌患者术后化疗心肌损伤的保护作用研究[J]. 中国肿瘤临床与康复,2018,25(12):1492-1495.
- [13] 齐雨. 推拿配合中药足浴熏洗治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 内蒙古中医药,2017,36(12):122-123.
- [14] 杨文,张红,顾桂芹,等. 左卡尼汀联合维生素B₁₂注射液对尿毒症血液透析患者双下肢震动感觉阈值的临床研究[J]. 中国医师进修杂志,2013,36(19):69-70.
- [15] 李晓燕,冯要菊. 左卡尼汀联合促红细胞生成素纠正维持性血液透析患者肾性贫血的效果及对内皮素和左室重构的影响[J]. 药物评价研究,2017,40(4):521-524.
- [16] 占晗琳. 左卡尼汀联合血液透析治疗尿毒症性周围神经病变的临床效果[J]. 中国当代医药,2019,26(7):108-110.
- [17] 赵兑兰. 左卡尼汀在男性不育中临床应用研究[J]. 中国实用医药,2018,13(2):104-106.
- [18] 林炜,王丹瑾,宣晓明. 左卡尼汀联合右归胶囊对男性少精、弱精患者的疗效观察[J]. 实用临床医药杂志,2019,23(8):35-38.

(收稿日期:2020-01-09)